

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
20. Februar 2003 (20.02.2003)

PCT

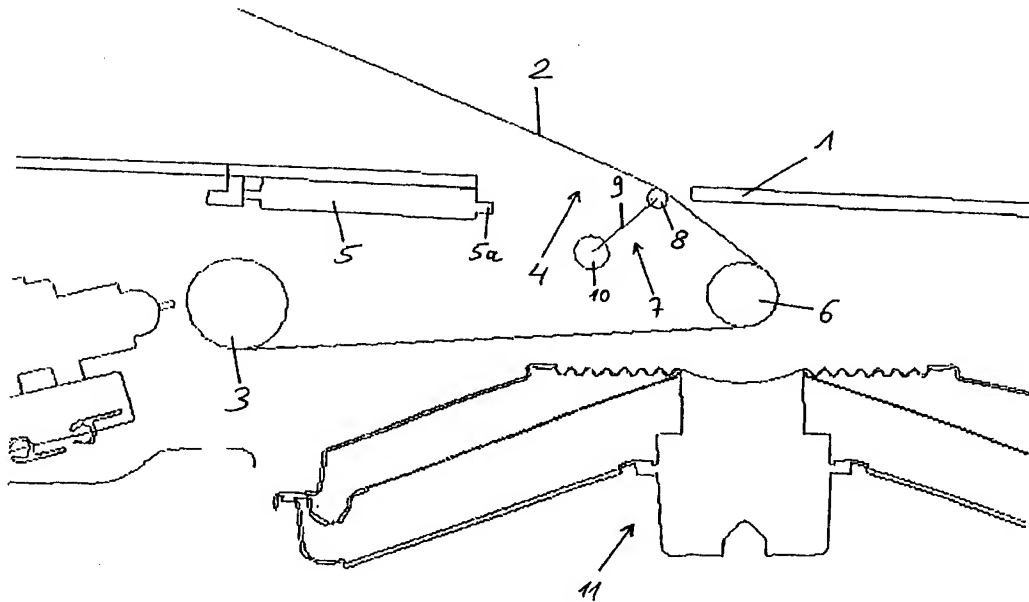
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 03/013887 A1**

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **B60J 1/20** (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): **DAIMLERCHRYSLER AG** [DE/DE]; Lippelstrasse  
225, 70567 Stuttgart (DE).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP02/06794
- (22) Internationales Anmeldedatum:  
19. Juni 2002 (19.06.2002) (72) Erfinder; und  
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **FISCHER, Klaus**  
[DE/DE]; Sulzer Strasse 32, 72296 Schopfloch (DE).
- (25) Einreichungssprache: Deutsch (74) Anwälte: **NÄRGER, Ulrike** usw.; DaimlerChrysler AG,  
Intellectual Property Management, IPM - C106, 70546  
Stuttgart (DE).
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:  
101 37 807.6 6. August 2001 (06.08.2001) DE (81) Bestimmungsstaaten (national): JP, US.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DEVICE FOR ARCHING OUT A ROLLER SUN VIZOR AWNING

(54) Bezeichnung: EINRICHTUNG ZUM AUSWÖLBEN DER ROLLOPLANE



(57) Abstract: The invention relates to a roller sun-vizor awning device comprising a roller sun-vizor awning (2) which can be rolled out and displaced on a guide device, also comprising a shaft arranged underneath a covering element (1), and a slotted opening (4) arranged in said covering element (1). The roller sun-vizor awning device comprises a device for arching out the roller sun-vizor awning, acting as a mimic (7) being able to be placed into an active position, whereupon a corresponding means (8) can be used to influence the roller sun vizor awning. .

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft eine Rolloanordnung mit einer an einer Führungseinrichtung beweglichen, ausrollbaren Rolloplane (2), einer unter einer Abdeckung (1) angeordneten Rollowelle (3), einer in der Abdeckung (1) befindlichen Schlitzöffnung (4), wobei die Anordnung eine Einrichtung zum Auswölben der Rolloplane aufweist. Die Einrichtung zum Auswölben der Rolloplane ist dabei eine in eine aktive Position verstellbare Mimik (7), durch die ein entsprechendes Mittel (8) direkt auf die Rolloplane (2) einwirkt.

WO 03/013887 A1



**(84) Bestimmungsstaaten** (*regional*): europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

**Veröffentlicht:**

-- mit internationalem Recherchenbericht

## EINRICHTUNG ZUM AUSWÖLBEN DER ROLLOPLANE

Die Erfindung betrifft eine Rolloanordnung mit einer an einer Führungseinrichtung beweglichen, ausrollbaren Rolloplane, einer unter einer Abdeckung angeordneten Rollowelle und mit einer in der Abdeckung befindlichen Schlitzöffnung, wobei die Anordnung eine Einrichtung zum Auswölben der Rolloplane aufweist.

Eine solche Rolloanordnung ist beispielsweise zum Abdecken einer Heckscheibe eines Kraftfahrzeugs gegen Lichteinfall oder als Sichtschutz geeignet. Dabei ist in der Hutablage ein linearer Schlitz vorgesehen, durch den die Rolloplane über eine Umlenkung geführt ist.

Bei einer gewölbten Scheibe ändert sich der Abstand zwischen der Scheibe und dem Rolloplanenaustritt an der linearen Schlitzöffnung mit dem Verlauf der Scheibenwölbung. Dadurch entstehen Toträume und auch optische Beeinträchtigungen, die beispielsweise bei einem Fahrzeug der gehobenen Klasse unerwünscht sind.

Die DE 19803129 A1 zeigt bei einem Kraftfahrzeug eine Schlitzöffnung in der Hutablage, die einen der Wölbung der Scheibe folgenden Verlauf aufweist. Eine der Kanten der Schlitzöffnung ist als Führungskante ausgebildet, über die die Rolloplane geführt und durch die sie in Richtung der Scheibe gewölbt wird. Nachteilig bei dieser Ausbildung ist die Belastung, der die Rolloplane dabei ausgesetzt ist. Da die Rolloplane unter Zugspannung steht, wird sie mit der entsprechenden Kraft gegen die Führungskante gedrückt, was

beim Aus- und Einfahren zu erheblicher Reibung und daraus folgender Abriebbelastung der Plane bzw. deren Beschichtung führt. Damit treten Probleme im Dauerbetrieb auf und darüber hinaus wird auch das Erscheinungsbild der Plane in Mitleidenschaft gezogen.

Die der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe ist es, eine Auswölbung einer Rolloplane unter Vermeidung der vorgenannten Nachteile zu realisieren.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird bei einer gattungsgemäßen Rolloanordnung vorgeschlagen, dass die Einrichtung zum Auswölben der Rolloplane eine in eine aktive Position verstellbare Mimik ist. Durch die Verstellbarkeit der die Rolloplane auswölbenden Mimik zwischen einer aktiven und einer nichtaktiven Position wirkt diese Mimik nicht dauerhaft sondern nur nach Bedarf auf die Rolloplane ein.

In günstiger Weiterbildung ist die Mimik unabhängig von der Bewegung der Rolloplane betätigbar, wodurch eine Kopplung der Bewegung des Rollos beim Ein- oder Ausfahren mit der Betätigung der Mimik zum Wölben der Rolloplane vermieden ist.

Mit Vorteil ist dabei die Mimik unterhalb der Abdeckung angeordnet, um eine vor äußeren Einflüssen geschützte und weitgehend unsichtbare Anordnung gewährleisten zu können.

In einer Ausführungsform ist die verstellbare Mimik ein Schwenkhebel, der zwischen einer aktiven, auf die Rolloplane einwirkenden Position und einer nichtaktiven Position in einfacher Weise verschwenkt werden kann.

In einer alternativen Ausführungsform ist die verstellbare Mimik ein parallel zu der Abdeckung angeordneter und entlang dieser verstellbarer Schieber, der einerseits auf die

Rolloplane einwirken und andererseits zur Abdeckung der Schlitzöffnung genutzt werden kann.

In sinnvoller Gestaltung weist die verstellbare Mimik ein gewölbtes, direkt auf die Rolloplane Mittel auf, mit dem zumindest in einem Teilbereich der Rolloplane dieser eine vorgegebene Wölbung aufgeprägt werden kann.

Bei den beiden alternativen Ausbildungen mit einem Schwenkhebel oder einem Schieber ist es weiter sinnvoll, an der verstellbaren Mimik ein Umlenkmittel für die Rolloplane vorzusehen, um die Rolloplane auch im gewölbten Zustand unter Einwirkung der Mimik ohne eine größere Materialbeanspruchung aus- und einfahren zu können. In vorteilhafter Weiterbildung ist das Umlenkmittel dabei eine Rolle.

In vorteilhafter Ausbildung ist die verstellbare Mimik im Bereich der Schlitzöffnung angeordnet. In diesem Bereich steht der nötige Bauraum zur Verfügung und die Auswölbung der Rolloplane kann in weitgehend unauffälliger Weise erfolgen.

Weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung können der nachfolgenden Beschreibung zu dem in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiel sowie den einzelnen Patentansprüchen entnommen werden.

In der Zeichnung zeigt die einzige Figur 1 eine Abdeckung mit einer Rolloanordnung im Querschnitt, wobei die gezeigte Abdeckung eine Hutablage 1 eines Pkw ist. Die Hutablage 1 ist im Bereich einer nicht gezeigten Heckscheibe angeordnet. Um den Lichteinfall durch dieses Heckfenster zu begrenzen oder den Einblick durch die Heckscheibe in das Innere des Pkw zu verhindern, ist eine Rolloplane 2 vorgesehen, mit der weite Teile der Heckscheibe überdeckt werden können. Die Rolloplane wird dabei weitgehend parallel zu der Ausdehnung der

Heckscheibe angeordnet. Die Rolloplane 2 wird aber nur bei Bedarf vor die Heckscheibe verfahren. Wenn eine Abdeckung nicht benötigt wird, befindet sich die Rolloplane 2 aufgewickelt auf einer unter der Hutablage befindlichen Rollowelle 3. Das Ausfahren der Rollowelle erfolgt in herkömmlicher Weise über eine nicht gezeigte Zugeinrichtung, die an einer fahrzeugfest angeordneten Führung verschieblich angeordnet ist und unter deren Wirkung die Rolloplane 2 beim Ausfahren von der Rollowelle abgewickelt wird.

Beim Ausfahren der Rolloplane 2 in die Position vor der Heckscheibe wird die Rolloplane 2 durch eine sich mindestens über die Breite der Rolloplane erstreckende Schlitzöffnung 4 in der Hutablage 1 geführt. Diese Schlitzöffnung 4 ist insbesondere in Fahrzeugen der gehobenen Klasse im Normalzustand allein aus optischen Gründen verschlossen und wird nur im Bedarfsfall geöffnet. In dem vorliegenden Beispiel ist die Schlitzöffnung 4 im Normalfall durch einen Schieber 5 vollständig verschlossen, der vor dem Ausfahren der Rolloplane 2 parallel zu der Hutablage 1 in eine Position an der Unterseite der Hutablage verschoben wird, in der dann die Schlitzöffnung 4 geöffnet ist.

Des weiteren weist die Rolloanordnung eine Umlenkrolle 6 auf, über die die Rolloplane 2 in die Position weitgehend parallel zu der Heckscheibe verfahren werden kann. Die Führung der Rolloplane 2 über die Umlenkrolle 6 ist notwendig, da unterhalb der Hutablage 1 im Bereich der Schlitzöffnung 4, auch bedingt durch das Vorsehen einer Lautsprecherbox 7, nicht genügend Raum für die Rollowelle 3 und die entsprechende Mechanik zum Auf- und Einrollen der Rolloplane 2 zur Verfügung steht.

Aus optischen Gründen und auch zur Vermeidung unnötiger Toträume besteht das Bestreben, die Rolloplane 2 im

ausgefahrenen Zustand möglichst über die gesamte Fläche äquidistant zu der Heckscheibe anzuordnen. Eine Heckscheibe eines Pkw ist in aller Regel aber in Querrichtung nach außen gewölbt. Um die Form der Rolloplane 2 an diese Wölbung annähern zu können, wird die Rolloplane 2 im Bereich der Schlitzöffnung 4 durch eine entsprechende Mimik 7 auch nach außen gewölbt. Die Mimik 7 weist dabei einen auf die Rolloplane 2 unmittelbar mit einer Druckkraft einwirkenden, zylindrischen Stab 8 auf, der sich in Querrichtung, also senkrecht zur Bewegungsrichtung der Rolloplane 2 erstreckt.

Der Stab 8 wiederum ist über einen Hebel 9 an einem fahrzeugfesten Gelenk 10 angelenkt und um dieses auf einer Kreisbahn verschwenkbar. So lange, wie die Rolloplane 2 nicht im Einsatz ist, befindet sich auch der Stab 8 in einer inaktiven Position, in der sich beispielsweise der Hebel 9 parallel zu der Hutablage 1 erstreckt. Der Stab 8 wird in diesem Fall erst mit der ausgefahrenen Rolloplane 2 in Kontakt gebracht, das heißt, die Rolloplane 2 wird nicht beim Ausfahren durch die Schlitzöffnung 4 über den Stab 8 gezogen, sondern erst nach dem Ausfahren durch das Verschwenken der Mimik 7 und dem daraus resultierenden Einwirken des Stabes gewölbt.

Je nach Ausdehnung der gewünschten Wölbung der Rolloplane 2 kann die Ausdehnung des zylindrischen Stabes 8 in Querrichtung stärker oder schwächer ausgebildet sein. Der zylindrische Stab 8 kann auch seinerseits eine Wölbung aufweisen, die durch die direkte Einwirkung auf die Rolloplane dieser dann aufgeprägt wird. Es ist des weiteren auch im Rahmen der Erfindung, statt eines Stabes eine Kugel oder ähnliches einzusetzen.

Die Form der Rolloplane wird dadurch gewährleistet, dass die Rolloplane durch die gegen eine Rückzugsfeder an der

Rollowelle 3 wirkende Zugeinrichtung zum Ausfahren der Rolloplane gespannt wird und sich entsprechend über den Stab 8 oder adäquate Mittel wölbt.

Abweichend von dem in der Zeichnung gezeigten Ausführungsbeispiel kann auch der Schieber 5 als Mimik zur Wölbung der Rolloplane 2 dienen, indem dieser nach dem Ausfahren der Rolloplane wieder in den Bereich der Schlitzöffnung 4 zurückgefahren wird, bis dann dessen entsprechend ausgebildete Stirnseite 5a in Kontakt mit der Rolloplane tritt und dadurch die gewünschte Wölbung erzielt wird. Dies hätte auch noch den Nebeneffekt, dass die Größe des Schlitzes minimiert werden kann.

Der letztgenannte Effekt ist allerdings auch bei Vorsehen eines Schwenkhebels als Mimik zum Auswölben der Rolloplane nutzbar, indem der Schieber 5 nach Ausfahren und Auswölben der Rolloplane 2 im möglichen Rahmen und unter Verschließen der Schlitzöffnung wieder in Richtung der Rolloplane 2 verfahren wird, ohne dass diese dabei jedoch durch den Schieber ausgewölbt wird.

Ebenso ist es möglich, die Rolloplane 2 auch bei aktiver Mimik zum Wölben der Rolloplan aus- und einzufahren, wenn zur Vermeidung einer übermäßigen mechanischen Beanspruchung der Rolloplane, das mit der Rolloplane in direktem Kontakt stehende Mittel der Mimik als Rolle ausgebildet ist, auf der die Rolloplane 2 beim Ein- bzw. Ausfahren mit entsprechend geringer Reibung abrollen kann.



Patentansprüche

1. Rolloanordnung mit einer an einer Führungseinrichtung beweglichen, ausrollbaren Rolloplane, einer unter einer Abdeckung angeordneten Rollowelle und mit einer in der Abdeckung befindlichen Schlitzöffnung, wobei die Anordnung eine Einrichtung zum Auswölben der Rolloplane aufweist,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,  
dass die Einrichtung zum Auswölben der Rolloplane (2) eine in eine aktive Position verstellbare Mimik (7) ist.
2. Anordnung nach Anspruch 1,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,  
dass die Mimik (7) unabhängig von der Bewegung der Rolloplane (2) betätigbar ist.
3. Anordnung nach Anspruch 1 oder 2,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,  
dass die Mimik (7) unterhalb der Abdeckung (1) angeordnet ist.
4. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,  
dass die verstellbare Mimik (7) ein Schwenkhebel (11) ist.
5. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,  
dass die verstellbare Mimik ein parallel zu der Abdeckung angeordneter und entlang dieser verstellbarer

Schieber ist.

6. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 5,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,  
dass die verstellbare Mimik (7) ein gewölbtes, direkt  
auf die Rolloplane (2) Mittel aufweist.
7. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 6,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,  
dass die verstellbare Mimik ein Umlenkmittel (8)  
aufweist.
8. Anordnung nach Anspruch 7,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,  
dass das Umlenkmittel eine Rolle ist.
9. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 8,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,  
dass die verstellbare Mimik (7) im Bereich der  
Schlitzöffnung (4) angeordnet ist.

1/1

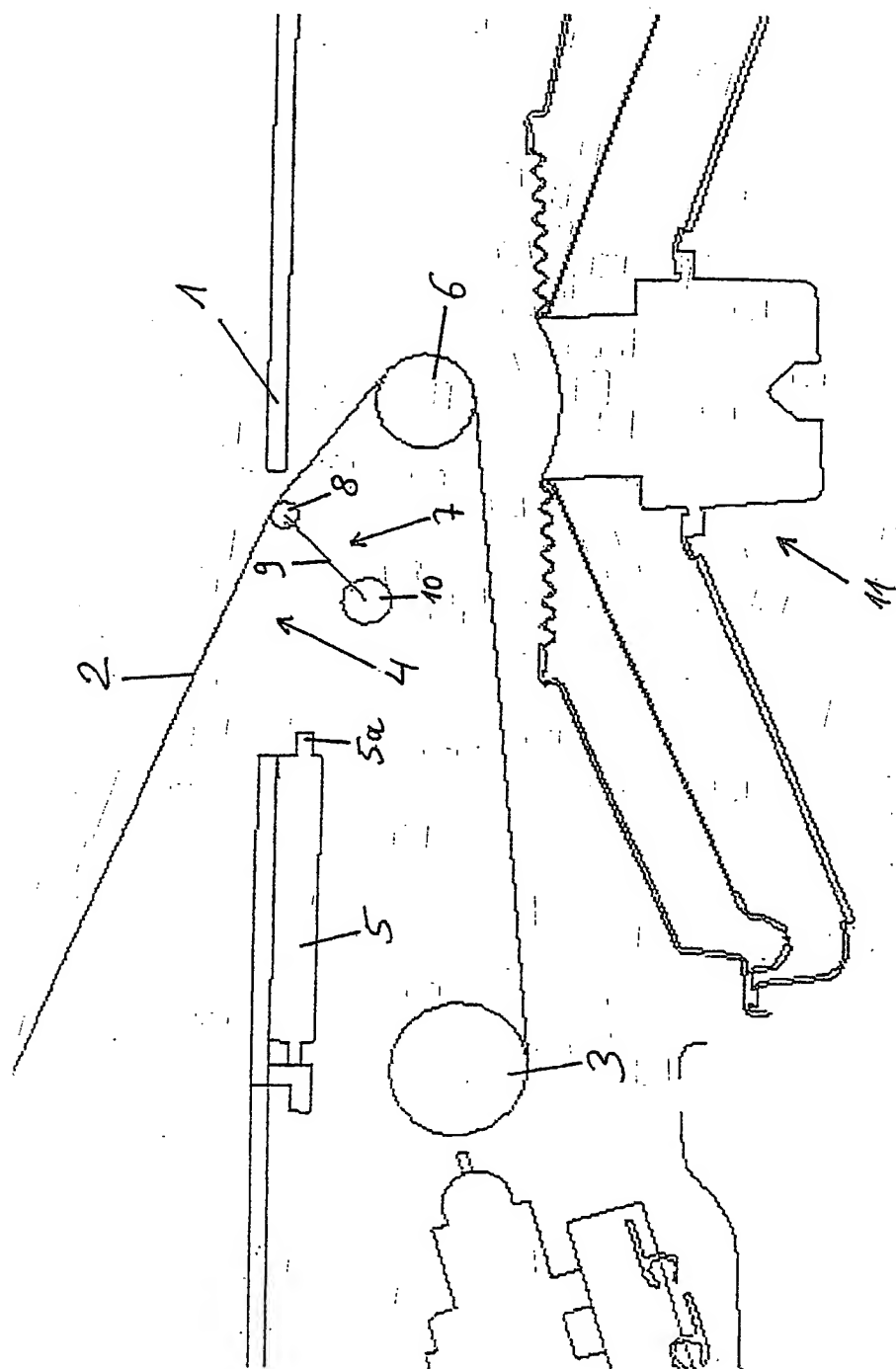


Fig. 1

BEST AVAILABLE COPY

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 02/06794

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
IPC 7 B60J1/20

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 B60J

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

| Category * | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages  | Relevant to claim No. |
|------------|---|-----------------------|
| Y<br>A     | DE 296 17 508 U (BUTZ PETER VERWALTUNG)<br>12 December 1996 (1996-12-12)<br><br>page 45, line 21 -page 5, line 25<br>page 11, line 1 -page 11, line 13<br>claims 10,11; figure 6<br>---         | 1-3,5-8<br><br>9      |
| Y          | DE 198 03 129 A (MERITOR AUTOMOTIVE GMBH)<br>5 August 1999 (1999-08-05)<br>column 3, line 36 -column 3, line 45<br>column 4, line 39 -column 4, line 54<br>abstract; figures 7-9<br>---<br>-/-- | 1-3,5-8               |

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \* & \* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

30 September 2002

Date of mailing of the international search report

07/10/2002

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Verkerk, E

| C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT |  |                       |
|--|--|-----------------------|
| Category *   | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages   | Relevant to claim No. |
| A  | NL 1 015 493 C (INALFA IND BV)<br>8 May 2001 (2001-05-08)<br>& EP 1 167 097 A<br>2 January 2002 (2002-01-02)<br>page 4, line 32 -page 5, line 15<br>abstract; claims 1-5; figures 1-5<br>----- | 1                     |
| A  | GB 959 009 A (DAIMLER BENZ AG)<br>27 May 1964 (1964-05-27)<br>page 2, line 116 -page 2, line 129<br>figure 2<br>-----  | 7,8                   |

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Inter

Application No

PCT/EP 02/06794

| Patent document<br>cited in search report |   | Publication<br>date | Patent family<br>member(s) | Publication<br>date |
|---|---|---------------------|----------------------------|---------------------|
| DE 29617508                               | U | 12-12-1996          | DE 29617508 U1             | 12-12-1996          |
| DE 19803129                               | A | 05-08-1999          | DE 19803129 A1             | 05-08-1999          |
| NL 1015493                                | C | 08-05-2001          | NL 1015493 C2              | 08-05-2001          |
|   |   |                     | EP 1167097 A1              | 02-01-2002          |
|   |   |                     | JP 2002067698 A            | 08-03-2002          |
|   |   |                     | NL 1015493 A1              | 19-10-2000          |
|   |   |                     | US 2002043581 A1           | 18-04-2002          |
| GB 959009                                 | A | 27-05-1964          | CH 408670 A                | 28-02-1966          |
|   |   |                     | DE 1430739 A1              | 05-12-1968          |
|   |   |                     | DE 1780606 A1              | 03-02-1972          |
|   |   |                     | FR 1344807 A               | 29-11-1963          |
|   |   |                     | NL 288366 A                |                     |
|   |   |                     | NL 7212514 A               | 27-12-1972          |

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 B60J1/20

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 B60J

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie* | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile   | Betr. Anspruch Nr. |
|------------|--|--------------------|
| Y          | DE 296 17 508 U (BUTZ PETER VERWALTUNG)<br>12. Dezember 1996 (1996-12-12)  | 1-3,5-8            |
| A          | Seite 45, Zeile 21 -Seite 5, Zeile 25<br>Seite 11, Zeile 1 -Seite 11, Zeile 13<br>Ansprüche 10,11; Abbildung 6<br>---  | 9                  |
| Y          | DE 198 03 129 A (MERITOR AUTOMOTIVE GMBH)<br>5. August 1999 (1999-08-05)<br>Spalte 3, Zeile 36 -Spalte 3, Zeile 45<br>Spalte 4, Zeile 39 -Spalte 4, Zeile 54<br>Zusammenfassung; Abbildungen 7-9<br>-----<br>-/- | 1-3,5-8            |

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

- \*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- \*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- \*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- \*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- \*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*G\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

30. September 2002

Absendedatum des Internationalen Recherchenberichts

07/10/2002

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Verkerk, E

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie* | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile   | Betr. Anspruch Nr. |
|------------|--|--------------------|
| A          | NL 1 015 493 C (INALFA IND BV)<br>8. Mai 2001 (2001-05-08)<br>& EP 1 167 097 A<br>2. Januar 2002 (2002-01-02)<br>Seite 4, Zeile 32 -Seite 5, Zeile 15<br>Zusammenfassung; Ansprüche 1-5;<br>Abbildungen 1-5<br>----- | 1                  |
| A          | GB 959 009 A (DAIMLER BENZ AG)<br>27. Mai 1964 (1964-05-27)<br>Seite 2, Zeile 116 -Seite 2, Zeile 129<br>Abbildung 2<br>-----  | 7,8                |



| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument |   | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie |               | Datum der<br>Veröffentlichung |
|--|---|-------------------------------|-----------------------------------|---------------|-------------------------------|
| DE 29617508  | U | 12-12-1996                    | DE                                | 29617508 U1   | 12-12-1996                    |
| DE 19803129  | A | 05-08-1999                    | DE                                | 19803129 A1   | 05-08-1999                    |
| NL 1015493   | C | 08-05-2001                    | NL                                | 1015493 C2    | 08-05-2001                    |
|  |   |                               | EP                                | 1167097 A1    | 02-01-2002                    |
|  |   |                               | JP                                | 2002067698 A  | 08-03-2002                    |
|  |   |                               | NL                                | 1015493 A1    | 19-10-2000                    |
|  |   |                               | US                                | 2002043581 A1 | 18-04-2002                    |
| GB 959009  | A | 27-05-1964                    | CH                                | 408670 A      | 28-02-1966                    |
|  |   |                               | DE                                | 1430739 A1    | 05-12-1968                    |
|  |   |                               | DE                                | 1780606 A1    | 03-02-1972                    |
|  |   |                               | FR                                | 1344807 A     | 29-11-1963                    |
|  |   |                               | NL                                | 288366 A      |                               |
|  |   |                               | NL                                | 7212514 A     | 27-12-1972                    |

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**